

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**щодо використання засобу дезінфікуючого**  
**«Бланідає НОК (Blanidas NOK)»**  
з метою дезінфекції, дезінфекції високого рівня та стерилізації

Організація-розробник: Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України» за участю ТОВ «Бланідас» (Україна)

Інструкція щодо використання призначена для закладів охорони здоров'я та інших організацій, які виконують роботи з дезінфекції

Місцевим закладам охорони здоров'я дозволяється тиражування цих інструкцій щодо використання у необхідній кількості примірників

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор  
ТОВ «БЛАНІДАС»

О.О. Красько  
ДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД  
36423868  
№4  
2017 р.

## ІНСТРУКЦІЯ

щодо використання засобу дезінфікуючого  
«Бланідас НОК (Blanidas NOK)»

з метою дезінфекції, дезінфекції високого рівня та стерилізації

### 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Повна назва засобу - «Бланідас НОК (Blanidas NOK)».

1.2. Виробник - ТОВ «Бланідас», Україна, ТУ У 20.2-36423868-002:2012.

1.3. Склад засобу: Засіб являє собою двокомпонентну систему, яка складається з базового розчину та активатора:

активатор - безбарвна або слабозабарвлена рідина з характерним запахом, що містить ацетілпролактанам, пропіленгліколь, поверхнево-активні речовини, інгібітор корозії.

базовий розчин - прозора безбарвна рідина, що являє собою водний розчин перекису водню і допоміжних компонентів: стабілізатора, інгібітора корозії і буферного агента.

1.4. Форма випуску і фізико-хімічні властивості засобу. Робочий розчин засобу - безбарвна або слабозабарвлена в тон активатора прозора рідина зі слабким запахом, що містить в якості діючої речовини мас.,% над оцтову кислоту - 0,09 -0,19 і перекис водню -2,5-3,5.

Робочий розчин засобу не викликає корозії металів, не пошкоджує об'єкти, що виготовлені із корозійностійких і нестійких до корозії металів, у т.ч. із нержавіючої сталі, міді, алюмінію та їх сплавів, не порушує роботу рухомих з'єднань та вузлів виробів медичного призначення, термостабільних та термолабільних матеріалів, скла, гуми, каучуку, штучної шкіри, полімерних матеріалів, латексу, вітону, тефлону, поліаміду, макролону, полістиролу, поліетилену, м'якого та твердого полівінілхлориду, плексигласу (акрилового скла), полієфіру, силікону, альгінату, гідроколоїду, дерева, кахлю, порцеляни, фаянсу. Робочий розчин засобу не спричиняє фіксує дії на органічні речовини. рН робочого розчину  $7,0 \pm 1,0$  од. Засіб зберігає свої властивості після неодноразового заморожування / відтавання. Засіб не займистий, вибухобезпечний

1.5. Призначення засобу. Засіб дезінфікуючий «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» у вигляді робочого розчину призначено для:

дезінфекції усіх виробів медичного призначення у тому числі хірургічних та стоматологічних інструментів, виробів виготовлених з термолабільних та термостабільних матеріалів, датчиків УЗД, НДА, жорстких і гнучких ендоскопів та інструменти до них при інфекціях бактеріальної (вкл. *Mycobacterium tuberculosis*, *M. Terraе*, а також *Escherichia coli*, *Enterohemorrhagic e. coli* (EHEC), *Vancomycin-Resistant Enterococci* (VRE), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, MRSA, *Staphylococcus epidermidis*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhi*, *Salmonella choleraesuis*, *Salmonella enteritidis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Shigella dysenteriae*, *Streptococcus pyogenes*, збудників особливо-небезпечних інфекцій – чуми, холери, черевного тифу, а також туляремії; вірусної (включаючи парентеральні гепатити В, С, ВІЛ, герпес, грип, парогрип А (H5N1), А (H1N1), SARS, лихоманка Ебола, рота-, корона-, ханта-, вакцинія-, коксакі, поліовіруси, респіраторно-синцитіальні, рино-, аденовіруси; грибової у т.ч. по відношенню до грибів роду *Candida*, збудників дерматомікозів та пліснявих грибів *Aspergillus niger*) етіології та спор;

для дезінфекції та стерилізації інструментів перукарського, манікюрного, педикюрного, косметологічного інструментарію та приладдя на підприємствах сфери обслуговування, у закладах комунально-побутового призначення (косметичні салони, кабінети, перукарні, салони краси тощо);

для дезінфекції високого рівня (ДВР) гнучких ендоскопів, в тому числі при обробці механічним способом (в поєднанні з УЗО);

дезінфекції високого рівня (ДВР) гнучких ендоскопів, в тому числі при обробці в автоматичній або напівавтоматичній машині для одночасного очищення та ДВР;

стерилізації виробів медичного призначення з різних матеріалів (включаючи жорсткі та гнучкі ендос-

копи, інструменти до них) у закладах охорони здоров'я (хірургічні, терапевтичні, офтальмологічні, отоларингологічні, травматологічні, акушерські, неонатологічні, гінекологічні, дитячі, фізіотерапевтичні, психо-неврологічні патологоанатомічні та інші відділення закладів охорони здоров'я; профільні інститути, стоматологічні клініки, амбулаторії, центри первинної медико-санітарної допомоги, фельдшерсько-акушерські пункти, реабілітаційні центри, медичні центри різного профілю, медико-санітарні частини, інфекційні стаціонари, шкірно-венерологічні, протитуберкульозні, онкологічні диспансери, шпиталі, центри паліативної допомоги, центри з профілактики та боротьби зі СНІДом, центри медико-соціальної реабілітації дітей, судово-медичні експертизи, об'єкти цивільної оборони, міністерства оборони, надзвичайних ситуацій, внутрішніх справ, інші міністерства, служби, відомства, установи пенітенціарної системи, митниці та прикордонні служби, ветеринарні клініки; клінічні, біохімічні, вірусологічні, бактеріологічні, серологічні та інші профільні діагностичні лабораторії; станції швидкої медичної допомоги, донорські пункти та пункти переливання крові, хоспіси, харчоблоки; автомобілі швидкої та невідкладної медичної допомоги; аптеки, аптечні кіоски, аптечні пункти або аптечні склади; санітарно-профілактичні заклади; оздоровчі заклади (санаторії, профілякторії, будинки відпочинку тощо); підприємства парфумерно-косметичної фармацевтичної, мікробіологічної та біотехнологічної промисловості.

1.6. Спектр протимікробної активності. Засіб «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» має бактерицидні властивості (вкл. *Mycobacterium tuberculosis*, *M. Terraе* (відповідає Європейським стандартам EN 14561; EN 14348), а також *Escherichia coli*, *Enterohemorrhagic e. coli* (EHEC), *Vancomycin-Resistant Enterococci* (VRE), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, MRSA, *Staphylococcus epidermidis*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhi*, *Salmonella choleraesuis*, *Salmonella enteritidis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Shigella dysenteriae*, *Streptococcus pyogenes*, збудників особливо-небезпечних інфекцій – чуми, холери, черевного тифу, а також туляремії та інших); віруліцидні (включаючи парентеральні гепатити В, С, ВІЛ, герпес, грип, парагрип А (H5N1), А (H1N1), SARS, лихоманка Ебола, рота-, корона-, ханта-, вакцина-, коксаки, поліовіруси, респіраторно-синцитіальні, рино-, аденовіруси (відповідає Європейським стандартам EN 14476); фунгіцидні (відповідає Європейським стандартам EN 13624) у т.ч. по відношенню до грибів роду *Candida*, збудників дерматомікозів та пліснявих грибів *Aspergillus niger*), овоцидні (включаючи збудників кишкових гельмінтозів, в т.ч. по відношенню до яєць глистів), споридні властивості (відповідає Європейським стандартам EN 13704).

1.7. Токсичність та безпечність засобу. Засіб «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» за параметрами гострої токсичності згідно з ГОСТ 12.1.007-76 відноситься до 3 класу небезпеки (помірно небезпечна речовина) при введенні в шлунок; Робочі розчини засобу до 4 класу небезпеки (малонебезпечні речовини), мають слабку місцево-подразнюючу дію на шкіру і на слизові оболонки очей; засіб не виявляє сенсibilізуючої дії, кумулятивних властивостей, специфічних віддалених ефектів (мутагенних, ембріотоксичних, гонадотропних, тератогенних, і канцерогенних)

## **2. ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ ЗАСОБУ**

### **2.1. Методика та умови приготування робочих розчинів:**

- струсити флакон з активатором;
- вилити активатор (весь вміст флакона) в пластмасову каністру з базовим розчином;
- щільно закрити каністру кришкою;
- ретельно перемішати розчин шляхом 4-5 кратного перевертання каністри;
- записати на етикетці дату і час змішування активатора і базового розчину;
- отриманий розчин до початку використання залишити при кімнатній температурі на 15 хвилин.

### **2.2. Особливості застосування:**

- Не допускається використання частини базового розчину і активатора з метою приготування менших обсягів робочого активованого розчину засобу;
- Не допускається застосування вмісту каністр базового розчину і активатора окремо (без змішування).

**2.3. Термін та умови зберігання робочого розчину.** Термін придатності засобу після змішування двох компонентів (без застосування) - 2 місяці з дня приготування за умови зберігання його в закритих ємностях. Термін придатності засобу при умові застосування – 15 діб з дня першого занурення виробів медичного призначення та при умові щоденного контролю активності діючої речовини за допомогою тест-смужок впродовж 15 діб.

### **3. ЗАСТОСУВАННЯ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ ЗАСОБУ «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦІЇ ТА СТЕРИЛІЗАЦІЇ**

#### **3.1. Засіб застосовують для дезінфекції та стерилізації:**

- виробів медичного призначення (ВМП), у тому числі хірургічних і стоматологічних інструментів з різних матеріалів (метал, пластмаса, гума, скло) (у тому числі, які обертаються), стоматологічних матеріалів, відбитків, зубопротезних заготовок з різних матеріалів, артикуляторів ложок, жорстких і гнучких ендоскопів, інструментів до них;

- дезінфекції високого рівня (ДВР) жорстких і гнучких ендоскопів, в тому числі при обробці гнучких ендоскопів механізованим способом (в поєднанні з УЗО) та при обробці в автоматичній або напівавтоматичній машині для одночасного очищення та ДВР гнучких ендоскопів. Кількість засобу регламентується виробниками відповідного обладнання.

*Примітка: Засіб застосовують для дезінфекції та стерилізації ендоскопів, виробник яких допускає обробку засобами, що містять перекис водню і над оцтову кислоту. Не допускається обробка розчинами засобу ендоскопів, що мають дефекти та пошкодження захисних покриттів.*

**3.2.** Дезінфекцію виробів медичного призначення проводять в професійних ємностях з кришками, які щільно закриваються.

Вироби медичного призначення занурюють в робочий розчин засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» вироби, що мають канали ретельно промивають розчином за допомогою шприца або іншого пристосування. Під час дезінфекції канали і порожнини повинні бути заповнені (без повітряних пробок) робочим розчином засобу. Роз'ємні вироби занурюють у розчин в розібраному вигляді. Інструменти, які мають замкові частини, занурюють розкритими, попередньо зробивши ними в розчині декілька робочих рухів для кращого проникнення розчину у важкодоступні ділянки виробів в області замка. Дезінфікуючий розчин повинен покривати вироби не менш ніж на 1 см.

Після закінчення дезінфекції вироби відмивають послідовно у двох водах по 1 хв. в кожній. Режими дезінфекційної обробки виробів медичного призначення представлені у таблиці 1.

**3.3.** Дезінфекцію гнучких ендоскопів та інструментів до них, а також ДВР ендоскопів проводять ручним або механічним способом.

При обробці жорстких і гнучких ендоскопів та інструментів до них засобом «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» враховують вимоги Наказу МОЗ України від 11.07.07 № 393 «Про вдосконалення ендоскопічної допомоги населенню України».

Ендоскопи та інструменти до них відразу після використання підлягають попередньому очищенню ручним способом, не допускаючи підсихання на них забруднень. Дотримуючись протиепідемічних заходів, робочу частину ендоскопа протирають серветкою типу «Неосептін перевін серветки» видаляючи видимі забруднення. Гнучкі ендоскопи занурюють в миючий розчин, забезпечуючи контакт усіх поверхонь з розчином. Жорсткий ендоскоп перед очищенням розбирають на деталі, після чого також занурюють у розчин миючого засобу. Інструменти до ендоскопів після повного занурення в миючий розчин, очищають під поверхнею розчину за допомогою серветок. Канали інструментів промивають за допомогою шприца або іншого пристосування.

Після закінчення попереднього очищення ендоскопи та інструменти до них промивають водою відповідно до методичних вказівок щодо застосування засобу для до стерилізаційного або остаточного очищення.

Перед ДВР ендоскопи підлягають попередньому і остаточному очищенню (за методикою до стерилізаційного очищення) спеціально передбаченими для цієї мети зареєстрованими засобами відповідно до затверджених методичних вказівок щодо застосування.

Дезінфекцію та ДВР ендоскопів здійснюють після до стерилізаційного та остаточного очищення в пластмасових ємностях, що щільно закриваються кришками. Попередньо з виробів

видаляють залишки вологи (висушують). Вироби повністю занурюють у розчин засобу, заповнюючи ним усі канали і порожнини виробів, уникаючи утворення повітряних пробок для подальшої дезінфекції або ДВР. Товщина шару розчину над виробами повинна бути не менше 1 см.

Дезінфекцію і ДВР ендоскопів проводять за режимами, вказаними в таблиці 1.

**3.4. Режим відмивання ендоскопів.** Після закінчення дезінфекційної витримки ендоскопи виймають з робочого розчину засобу, видаляючи з його каналів вологу та переносять в ємність зі стерильною, а при її відсутності - з прокип'яченою питною водою. При цьому застосовують питну воду, що відповідає вимогам санітарних правил. Воду для відмивання стерилізують паровим методом. При відсутності стерильної води допускається кип'ятити воду протягом 30 хв.

Вироби відмивають послідовно у двох водах по 1 хв. у кожній.

Після промивання ендоскопа з усіх його каналів видаляють воду, пропускаючи через них повітря під тиском. Використана для промивання каналів ендоскопа вода не повинна потрапляти в ємність з чистою водою. Для більш повного видалення залишків вологи з каналів ендоскопів можливо використовувати 70% етиловий спирт шляхом пропускання 50 мл його через канали за допомогою шприца.

Продезінфіковані ендоскопи зберігають з урахуванням рекомендацій виробників, забезпечуючи умови, що виключають вторинну контамінацію виробів мікроорганізмами.

**3.5. Дезінфекцію високого рівня ендоскопів механічним способом** проводять при послідовній обробці засобом для очищення, а потім робочим розчином засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)». Режими проведення ДВР ендоскопів механічним способом представлені в таблиці 1.

Після закінчення дезінфекційної витримки вироби відмивають відповідно до п.3.4. цих методичних вказівок.

**3.6. Для дезінфекції виробів медичного призначення, ДВР ендоскопів, що пройшли відповідну попередню очистку, робочий розчин засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)»** може бути використаний багаторазово впродовж 15 діб при умові щоденного контролю активності діючої речовини тест-смужками.

Щоб уникнути розбавлення розчину в нього слід занурювати тільки вироби медичного призначення, на поверхні і в каналах яких відсутні залишки рідини.

**3.7. Стерилізацію виробів медичного призначення за допомогою робочого розчину засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)»** в пластмасових ємностях, що щільно закриваються кришками. При проведенні стерилізації всі маніпуляції здійснюють в асептичних умовах. Режим стерилізації виробів медичного призначення наведено в таблиці 1.

Стерилізацію виробів медичного призначення проводять згідно чинних діючих нормативних документів затверджених МОЗ України.

Вироби, що пройшли достерилізаційну очистку занурюють в робочий розчин засобу, заповнюючи ним усі канали і порожнини виробів, уникаючи утворення повітряних пробок. Роз'ємні вироби занурюють у розібраному вигляді. Інструменти, які мають замкові частини, занурюють розкритими, попередньо зробивши ними при зануренні кілька робочих рухів для кращого проникнення засобу у важкодоступні ділянки виробів в області замка. Після занурення виробів у робочий розчин засобу, товщина його шару над виробами повинна бути не менше 1 см.

Після закінчення стерилізаційної витримки вироби виймають із робочого розчину засобу і відмивають від його залишків, дотримуючись правил асептики: використовують ємності зі стерильною водою та стерильні інструменти (шприци, корнцанги); роботу проводять в стерильному одязі та рукавичках.

При відмиванні вироби повинні бути повністю занурені в стерильну воду при співвідношенні об'єму води до об'єму, що займають вироби, не менше, ніж 3:1. Ємності і воду, що використовуються при відмиванні простерилізованих виробів від залишків засобу, попередньо стерилізують паровим методом. Вироби відмивають послідовно у двох водах по 1 хв. у кожній. Через канали виробів за допомогою шприца або електровідсмоктувача при кожному відмиванні пропускають не менше 20 мл стерильної води, не допускаючи потрапляння пропущеної води в ємність з відмитими виробами.

Відмиті від залишків засобу стерильні вироби виймають з води і поміщають на стерильну тканину; з їх каналів і порожнин видаляють воду за допомогою стерильного шприца або

іншого пристосування, вироби перекладають в стерильну стерилізаційну коробку, викладену стерильною тканиною.

Термін зберігання стерилізованих виробів - не більше трьох діб.

Простерилізовані ендоскопи та інструменти до них зберігають з урахуванням рекомендацій виробників цих виробів, забезпечуючи умови, що виключають вторинну контамінацію виробів мікроорганізмами.

**3.8.** Для стерилізації виробів медичного призначення робочий розчин засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» можна використовувати багато разів впродовж 15 діб при умові щоденного контролю активності діючої речовини тест-смужками. Щоб уникнути розбавлення розчину в нього слід занурювати тільки вироби медичного призначення, на поверхні і в каналах яких відсутні залишки рідини.

**Таблиця 1.** Режими дезінфекції, ДВР та стерилізації виробів медичного призначення робочим розчином засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)».

Об'єкти знезараження	Спосіб обробки і показання до застосування	Температура робочого розчину, °С	Експозиція, хв.
Вироби медичного призначення простої і складної конфігурації з пластмас, скла, металів, силіконової гуми, жорсткі та гнучкі ендоскопи, інструменти до них, хірургічні та стоматологічні інструменти	Стерилізація	20±2	20
Вироби медичного призначення простої та складної конфігурації з натуральної гуми			25
Жорсткі та гнучкі ендоскопи	Дезінфекція високого рівня	20±2	5
Вироби медичного призначення простої та складної конфігурації з пластмас, скла, металів, силіконової гуми (у тому числі комплектуючі деталі НДА)	Дезінфекція при вірусних, бактеріальних (вкл. туберкульоз) та грибкових інфекціях	20±2	5
Вироби медичного призначення простої та складної конфігурації з натуральної гуми (у тому числі комплектуючі деталі НДА)			10
Стоматологічні інструменти, в тому числі обертові, стоматологічні матеріали, відбитки, зубопротезні заготовки з різних матеріалів, артикулятори, відтискні ложки	Дезінфекція при вірусних, бактеріальних (вкл. туберкульоз) та грибкових інфекціях	20±2	10
Жорсткі та гнучкі ендоскопи, інструменти до них	Дезінфекція при вірусних, бактеріальних (вкл. туберкульоз) та грибкових інфекціях	20±2	5

#### **4. ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ ПРИ РОБОТІ ІЗ ЗАСОБОМ**

**4.1.** Приготування робочих розчинів засобу і роботу із засобом проводять в окремому добре провітрюваному приміщенні, захищаючи органи дихання гігієнічною маскою.

**4.2.** Ємність з базовим розчином відкривають в момент змішування з активатором для приготування робочого розчину засобу. Роботу проводять в захисних окулярах.

**4.3.** Уникають розбризкування і попадання в очі і на шкіру компонентів засобу і робочого розчину.

**4.4.** Не приймають всередину жоден з компонентів!

**4.5.** Роботи з робочим розчином засобу проводять в гумових або ПВХ рукавичках.

**4.6.** Ємності з робочим розчином засобу, призначені для обробки виробів медичного призначення, повинні бути закриті.

**4.7.** Всі компоненти засобу слід зберігати окремо від лікарських препаратів і в місцях, недоступних дітям.

**4.8.** Не допускати попадання нерозведених компонентів засобу, робочого розчину засобу в стічні (поверхневі або підземні) води і в каналізацію. Злив в каналізаційну систему слід проводити тільки в розведеному вигляді, не змішуючи з іншими хімічними речовинами.

**4.9.** При випадковому розливанні компонентів засобу, робочого розчину засобу, їх слід адсорбувати речовиною, яка утримує рідину (пісок, силікагель); залишки змити великою кількістю води. Збирання компонентів засобу, робочого розчину засобу необхідно проводити, використовуючи засоби захисту органів дихання (універсальні респіратори типу РПГ-67 або РУ-60М з патроном марки «В»), очей (захисні окуляри). Прибирання базового розчину, що пролився, необхідно проводити в рукавичках з ПВХ або гумових; активатора - в гумових рукавичках.

#### **5. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ**

**5.1.** При подразненні органів дихання (першіння в горлі, кашель, задуха, сльозотеча) потерпілого виводять з робочого місця на свіже повітря або в добре провітрюване приміщення. Рот і носоглотку прополіскують водою та дають тепле пиття (молоко або боржомі). Після чого слід звернутися до лікаря.

**5.2.** При попаданні робочого розчину, базового розчину або активатора на незахищену шкіру необхідно змити їх великою кількістю води з милом.

**5.3.** При попаданні робочого активованого розчину або активатора в очі негайно промити їх під проточною водою протягом 10-15 хвилин і відразу звернутися до лікаря.

**5.4.** При попаданні робочого активованого розчину, базового розчину або активатора в шлунок необхідно випити декілька склянок води з 10-20 подрібненими таблетками активованого вугілля. Блювоту не викликати! При необхідності звернутися до лікаря

#### **6. УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ПАКУВАННЯ**

**6.1.** Базовий розчин і активатор засобу «Бланідас НОК (Blanidas NOK)» повинні бути упаковані в оригінальну тару підприємства-виробника: базовий розчин випускається в полімерних каністрах місткістю від 1 до 1000 л; активатор - в пластмасових флаконах (каністрах) ємністю від 10 мл до 100мл.

До засобу додаються тест-смужки для контролю активності робочих розчинів у кількості 25 шт.

Термін придатності засобу – 2 роки з дати виробництва.

**6.2.** Транспортують засіб усіма видами транспорту, що гарантують збереження продукції і тари, в герметично закритих оригінальних ємностях виробника відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на цих видах транспорту. При транспортуванні в зимовий час можливе його замерзання. Після розморожування споживчі властивості засобу зберігаються. Компоненти засобу слід зберігати в закритій упаковці виробника в темному, сухому місці, захищеному від попадання прямих сонячних променів, за температури від 0 ° С до 35° С. Компоненти засобу зберігають свої властивості після короточасного заморожування і наступного відтавання.



## 7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБУ

**7.1. Перелік показників, які підлягають визначенню:** зовнішній вигляд, колір, запах, масова частка перекису водню (%), масова частка надощтової кислоти (%), показник активності водневих іонів (од. рН), густина ( $\text{г/см}^3$ ). Норми та результати досліджень фізико-хімічних та органолептичних показників зазначені в сертифікаті якості.

### 7.2. Визначення зовнішнього вигляду і кольору

Зовнішній вигляд і колір визначають візуально (30-50) мл засобу (базового розчину і активатора) в склянці з безбарвного скла на білому тлі в світлі.

### 7.3. Визначення запаху

2  $\text{см}^3$  базового розчину і активатора розподіляють тонким шаром на годинному склі діаметром від 6см до 8см і через 15 хв визначають запах.

Засіб повинен мати злегка ароматний специфічний характерний запах.

### 7.4 .Методика визначення густини .

Метод базується на визначенні густини за допомогою пікнометра.

#### 7.4.1. Прилади, реактиви:

Ваги лабораторні за ДСТУ 7270:2012 Метрологія. Прилади зважувальні еталонні .Загальні технічні вимоги, порядок та методи атестації

Пікнометр скляний згідно з ГОСТ 22524, типів ПЖ 2 місткістю 5  $\text{см}^3$ , 10  $\text{см}^3$ , 25  $\text{см}^3$ , 50  $\text{см}^3$ , чи інші типи пікнометрів, що дозволяють проводити визначення з такою ж точністю

Воронка В-36-50 ХС, згідно з ГОСТ 25336

Піпетка згідно з ГОСТ 29227, виконання 1,2, чи 3, місткістю 5  $\text{см}^3$ , чи 10  $\text{см}^3$ .

Колба П-1-100-29/32 ТХС, згідно з ГОСТ 25336.

Термометр типу Б, згідно з ГОСТ 28498 чи іншого типу з величиною поділки 0,1  $^{\circ}\text{C}$ , що дозволяє вимірювати температуру від 0 $^{\circ}\text{C}$  до 50 $^{\circ}\text{C}$ .

Термостат згідно з чинною нормативною документацією.

Папір фільтрувальний лабораторний, згідно з ГОСТ 12026 марки ФБ чи ФС.

Вода дистильована, згідно з ГОСТ 6709.

Калій двохромовокислий ,згідно з ГОСТ 4220.

Суміш хромова (готують таким чином: 5г двохромовокислого калію розчиняють в 25  $\text{см}^3$  води і додають 5  $\text{см}^3$  сірчаної кислоти)

Ефір етиловий, згідно з чинною нормативною документацією.

Спирт етиловий ректифікований технічний ,згідно з ГОСТ 18300 вищий сорт.

Ацетон, згідно з ГОСТ 2603.

#### 7.4.2.Проведення дослідів.

Перед вимірюванням пікнометр промивають послідовно ацетоном для видалення залишків досліджуваної речовини ,потім хромовою сумішшю ,водою, спиртом, ефіром висушують потоком повітря до постійної маси і зважують (результат зважування в грамах записують з точністю до четвертого десятинного знаку).

Пікнометр заповнюють за допомогою воронки чи піпетки дистильованою водою трохи вище мітки (для типу ПЖ 2) чи доверху (для типу ПЖ 3), закривають пікнометр пробкою (тільки типу ПЖ 2) і витримують на протязі 20 хв. в термостаті, в якому підтримують температуру (20,0  $\pm$  0,1)  $^{\circ}\text{C}$ .

Пікнометр типу ПЖ 2 витримують до постійної температури при зануренні його на та глибину, щоб рівень рідини в термостаті знаходився на декілька мл вище мітки пікнометра.

Пікнометр типу ПЖ 3 рекомендується витримувати до постійної температури на такій глибині, щоб рівень рідини в термостаті був на декілька мл нижче горловини пікнометра. За температури:(20,0  $\pm$  0,1)  $^{\circ}\text{C}$  рівень води в пікнометрі доводять до мітки (для типу ПЖ 2, швидко відбирають залишок води за допомогою піпетки).

Пікнометр знову закривають пробкою і витримують в термостаті ще 10 хв., перевіряючи положення меніска по відношенню до мітки. При необхідності операцію доведення до мітки повторюють. В пікнометрі типу ПЖ 3 вода виступає із капіляру і надлишок її обережно видаляють фільтрувальним папером, пікнометр виймають із термостату, витирають ззовні до суха м'якою тканиною без слідів волокон на склі, потім зважують.

Пікнометр звільняють від води, висушують, споліскують послідовно спиртом і ефіром, видаляють залишки ефіру досліджуваним засобом. Рівень встановлюють по нижньому краю мениска і потім проводять ті ж операції, що і з дистильованою водою.

Опрацювання результатів:

Відносну густину за температури 20 °С (відношення маси заданого об'єму засобу за температури 20 °С до маси такого ж об'єму дистильованої води за температури 20 °С) визначають за формулою (1):

$$P_{20}^{20} = \frac{m_1 - m_0 + A}{m_2 - m_0 + A} \quad (1)$$

де  $m_1$  - маса пікнометра з досліджуваним засобом, г;

$m_0$  - маса порожнього пікнометра, г;

$m_2$  - маса пікнометра з дистильованою водою, г;

$A$  - поправка на аеростатичні сили (2):

$$A = 0,0012 \cdot V \quad (2)$$

де 0,0012 - густина повітря за температури 20 °С, г/см<sup>3</sup>;

$V$  - об'єм пікнометра, см<sup>3</sup>.

Густину засобу за температури 20 °С в г/см<sup>3</sup>, вираховують за формулою (3):

де 0,9982 - густина води за температури 20 °С, г/см<sup>3</sup>.

За результат приймають середнє арифметичне двох паралельних визначень, абсолютне розходження між якими не перевищує розходження, рівного 0,005 г/см<sup>3</sup>.

$$\rho = \frac{m_1 - m_0 + A}{m_2 - m_0 + A} \cdot 0,9982 \quad (3)$$

де 0,9982 - густина води за температури 20 °С, г/см<sup>3</sup>.

За результат приймають середнє арифметичне двох паралельних визначень, абсолютне розходження між якими не перевищує розходження, рівного 0,005 г/см<sup>3</sup>.

### 7.5. Визначення масової частки перекису водню, %

Вимірювання масової частки перекису водню проводять титриметричним методом з використанням перманганат метричного титрування.

#### 7.5.1. Реактиви та прилади, які застосовуються:

Вода дистильована за ГОСТ 6709-72.

Сірчана кислота за ГОСТ 4204-77, хч, (4 н.) Водний розчин.

Калій марганцевокислий (фіксаналу 0,1 н.) за ГОСТ 20490-75.

Ваги аналітичні ВЛР-200, 2 клас точності, з найбільшою межею зважування - 200 г за ГОСТ 24104-2001.

Колби скляні Кн-1-250-24/29 ТЗ по ГОСТ 25336-82.

Бюретки 5-1-50 за ГОСТ 29169-91.

Циліндри 5-1-50 за ГОСТ 1770-74.

Колби мірні 1-1000-2 по ГОСТ 1770-74.

#### 7.5.2. Проведення досліду.

З підготовленої проби беруть наважку масою 1,8 - 2,0 г засобу з точністю 0,001 г, переносять у конічну колбу на 250 см<sup>3</sup>, додають 20 см<sup>3</sup> дистильованої води, 30 см<sup>3</sup> розчину сірчаної кислоти і титрують 0.1 н розчином перманганату калію до появи незникаючого-рожевого забарвлення.

#### 7.5.3. Обробка результатів.

Масову частку перекису водню (X) у відсотках обчислюють за формулою:

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0017 \cdot K}{m} \cdot 100$$

де  $V$  - об'єм розчину марганцевокислого калію концентрації точно  $C (1/5KMnO_4) = 0,1$  моль / л (0,1 н), витрачений на титрування аналізованого засобу,  $cm^3$ ;

$V_1$  - об'єм розчину марганцевокислого калію концентрації точно  $C (1/5KMnO_4) = 0,1$  моль / л (0,1 н), витрачений на титрування контрольного розчину,  $cm^3$ ;

0,0017 - маса перекису водню, відповідна  $1cm^3$  розчину марганцевокислого калію концентрації точно  $C (1/5KMnO_4) = 0,1$  моль / л (0,1 н);

$K$  - поправочний коефіцієнт розчину марганцевокислого калію концентрації точно  $C (1/5KMnO_4) = 0,1$  моль / л (0,1 н);

$m$  - наважка засобу, м.

За результат аналізу приймають середнє арифметичне результатів декількох паралельних визначень, але не менше трьох, абсолютна розбіжність між якими не перевищує допустиме розходження, рівне 0,4 %. Граничнодопустиме значення відносної сумарної похибки результатів визначення  $\pm 3,0$  % при довірчій ймовірності 0,95.

#### 7.6. Визначення масової частки над оцтової кислоти, %

##### 7.6.1. Обладнання, прилади, посуд, реактиви:

- бюретка 1-1-2-10-0,1 за ГОСТ 29251-91;
- колба Кн-1-250-29/32 ТЗ за ГОСТ 25336-82 зі шліфованої пробкою;
- бюкс високий СВ 14/8 зп ГОСТ 25336-82;
- калій йодистий ГОСТ 4232-74, 10% розчин;
- молібдат амонію ГОСТ 2677-78, 1% розчин;
- натрій сіркуватокислий (натрію тіосульфат) 5 водний, водний розчин концентрації  $C (Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,1$  моль/ $dm^3$ , готують з фіксаналу за ТУ 6-09-2540-87;

Крохмаль розчинний ГОСТ 10163-76, водний розчин з масовою часткою 0,5 %, готують за ГОСТ 4517-87 п.2.90;

Натрій вуглекислий безводний за ГОСТ 83-79;

Вода дистильована за ГОСТ 6709-72.

##### 7.6.2. Проведення досліду.

Вимірювання масової частки над оцтової кислоти проводять титрометричним методом з використанням йод метричного титрування.

Після визначення вмісту пероксиду водню до відтитрованого перманганатом калію до гатунку додають 1,0 г вуглекислого натрію (або кислого вуглекислого натрію); інтенсивно збовтують протягом 2-3 хвилин до припинення виділення бульбашок вуглекислого газу, додають  $5 cm^3$  1 % розчину молібдату амонію і  $10 cm^3$  10 % розчину йодистого калію. Отриманий розчин титрують 0,01 н розчином тіосульфату натрію до зміни забарвлення від коричневого до світло-жовтого, додають 5-10 крапель 1 % розчину крохмалю і продовжують титрування до повного зникнення забарвлення.

##### 7.6.3. Обробка результатів.

Масову частку над оцтової кислоти ( $X_1$ ) у відсотках обчислюють за формулою:

$$X_1 = \frac{V_1 \cdot 0,0038}{m} \cdot 100$$

де, 0,0038 - маса над оцтової кислоти, що відповідає  $1 cm^3$  розчину натрію сіркуватистокислого концентрації точно  $C (Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,1$  моль/ $dm^3$  (0,1 н), г;

$V_1$  - об'єм розчину натрію сіркуватистокислого концентрації точно  $C (Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,1$  моль/ $dm^3$  (0,01 н), витрачений на титрування,  $cm^3$ ;

$m$  - наважка засобу, м.

За результат аналізу приймають середнє арифметичне результатів декількох паралельних визначень, але не менше трьох, абсолютна розбіжність між якими не перевищує допустиме розходження, рівне 0,4 %. Граничнодопустиме значення відносної сумарної похибки результатів визначення  $\pm 3,0$  % при довірчій ймовірності 0,95.

Страница 10  
10 стр.

«ТОВ «Білівар»

Директор О. Д. Кравченко

